

# Subkutana injektioner för vuxna och barn med diabetes

Svensk Förening för Sjuksköterskor i Diabetesvård  
i samverkan med Svensk sjuksköterskeförening



## SYFTE

Syftet med dessa nationella riktlinjer är att sjuksköterskan skall kunna ge individanpassad information och undervisning till personer med diabetes för att de skall kunna ge sig insulin eller andra injicerbara diabetesläkemedel subkutant.

## INLEDNING

Korrekt injektionsteknik är lika viktig i diabetesbehandlingen som valet av läkemedel och som den ordinerade dosen. Det kan vara bra att diskutera med patienten om eventuell rädsla eller tveksamhet föreligger inför injektionsstart.

Patienten behöver både teoretisk och praktisk information innan injektionsstart utifrån ett personcentrerat arbetssätt. Sjuksköterskan bör ha ett personcentrerat förhållningssätt för att få en helhetsbild av patienten och hans livsvärld för att kunna diskutera fördelar och nackdelar med den aktuella behandlingen utifrån patientens livsvärld och diabetesjukdomen.

Det är viktigt för patienten att veta hur läkemedlet verkar, var det skall injiceras, hur det skall injiceras och hur det skall förvaras. Det är även viktigt att känna till symptom på höga och låga glukosvärden och att kunna åtgärda och förebygga dessa på ett adekvat sätt. Patienten ska erhålla både muntlig och skriftlig information om injektionsteknik och om läkemedlet.

## FÖRUTSÄTTNING: KUNNA TESTA GLUKOSVÄRDEN

Att patienten kan testa sina glukosvärden på ett tillförlitligt sätt är en förutsättning för säker behandling. Glukostesterna ligger till grund för val av läkemedel och dosering. Hur ofta patienten behöver testa sina glukosvärden görs utifrån en individuell bedömning.

## INJEKTIONSOMRÅDE

Lämpliga injektionsområden är buk och skinka samt om tillräckligt med subkutant fett även på lårets ovansida. De snabba och långverkande insulinanalogerna har

samma absorptionshastighet från subkutan fettväv på alla tre injektionsområdena. Långverkande humaninsuliner (NPH) injiceras lämpligen i skinka eller lår. Kortverkande humaninsulin bör injiceras i buken då det absorberas snabbare därifrån. Mixinsulin rekommenderas att ges i buken till frukost och i skinka eller lår till kvällsmålet.

Lipohypertrofi (tillväxt av underhudsfett, "fettkudde") är den vanligaste komplikationen till insulininjektioner och förekommer hos minst 30 procent av personer med insulinbehandling. Det är därför viktigt att alltid variera injektionsställe med cirka en centimeter för att minska risken för lipohypertrofi.

Vid insulinpumpbehandling är rekommendationerna desamma vad gäller variation av injektionsområde. Dock rekommenderas inte lår.

## INJEKTIONSTEKNIK

Handhavandet av injektionspenna är en viktig del i behandlingen. Injektionspennans doseringsknapp bör hållas intryckt tills kanylen är utdragen för att motverka aspiration av vävnad in i ampullen. Vid injektion med spruta med fast kanyl bör man alltid lyfta ett hudveck. Undvik spruta med fast kanyl till magra personer och barn yngre än sex år då kanylen på dessa är längre än fem millimeter.

Rekommendationer för injektion av andra glukosreglerande läkemedel än insulin är de samma som vid injektion av insulin vad gäller kanylängd, val av injektionsområde och variation av stickställe.

## PENNKANYLER

Pennkanylerna är engångsmaterial och rekommenderad kanylängd är 4–5 mm oavsett BMI. En anledning för längre pennkanyl kan vara individuella behov eller kvarliggande subkutan kanyl. Kortare kanyler rekommenderas för att minska risken för intramuskulär injektion med åtföljande risk för svängande glukosvärden och oväntade hypoglykemier.

I praktiken är skillnaderna små mellan 4–6 mm, men 6 mm innebär teoretiskt sett en ökad risk för intramuskulär injektion jämfört med 4 mm. Injektion med 4–5 mm kanyl bör injiceras 90 grader mot huden med hudveck. Kanylen bör inte sitta kvar i pennan mellan injektionerna eftersom luft då kan sugas in i ampullen och leda till sämre dosnoggrannhet. Insulin kan också läcka ut och förändra koncentration av NPH- och mixinsuliner.

Injektion genom kläder är olämpligt då injektionsstället inte kan inspekteras och det kan vara svårt att lyfta ett hudveck. För att säkra fritt flöde i kanylen kan 1–2 E sprutas ut före injektion. Följ information för den specifika injektionspennan/insulinet. Regler för kassering av farligt avfall såsom sprutor och kanyler kan variera mellan olika kommuner.

### GRAVIDITET

Vid graviditet rekommenderas 4 mm pennkanyl. Under första trimestern behövs oftast ingen ändring av injektionsområde. Under andra trimestern går det bra att injicera i buken så länge det går att ta ett hudveck. Om det inte går att ta ett hudveck är det lämpligt att injicera mer lateralt på buken. Under tredje trimestern kan insulinet ges lateralt på buken, i skinka eller i lår.

### MIX-INSULIN/NPH-INSULIN

Grumliga insuliner måste blandas väl genom försiktig rullning mellan händerna före användning första gången. Insulinpennan måste dessutom vändas minst tio gånger inför varje användning för att rätt koncentration skall erhållas vid varje injektion.

### FÖRFYLLED PENNA – PENNA MED AMPULL

Det är viktigt att välja injektionshjälpmedel utifrån vad patienten föredrar samt utifrån patientens fysiska förutsättningar, kognitiva besvär och även förvaringsmöjligheter. För flergångspenna finns möjlighet att injicera halva enheter samt minnesfunktion.

### FÖRVARING

Det glukossänkande läkemedel som inte används förvaras i kyl vid en temperatur mellan +2 till +8 grader celsius. Insulinet får inte utsättas för stark värme, solljus eller frysas, då förlorar det sin effekt. Det insulin som används är oftast hållbart en månad i rumstemperatur (se bipacksedel).

### DESINFEKTION

Desinfektion inför injektion behövs oftast inte i patientens hemmiljö, men rekommenderas på sjukhus.

### UPPFÖLJNING

Det är viktigt att regelbundet repetera injektionsteknik och att minst årligen inspektera och palpera injektionsområden för att upptäcka eventuella lipohypertrofier.

### REFERENSER & LÄNKAR

FASS  
[www.fass.se](http://www.fass.se)

Frid A H m.fl. (2016) New Insulin Delivery Recommendations  
[http://www.mayoclinicproceedings.org/article/S0025-6196\(16\)30321-4/pdf](http://www.mayoclinicproceedings.org/article/S0025-6196(16)30321-4/pdf)

Medicininstruktioner  
<http://www.medicininstruktioner.se/>

Detta dokument är utarbetat av styrelsen i Svensk Förening för Sjuksköterskor i Diabetesvård (SFSD) i samarbete med Svensk sjuksköterskeförening och är granskat av dr Anders Frid, Endokrin, Sus.

Svensk sjuksköterskeförening  
Baldersgatan 1  
114 27 Stockholm  
Tel: 08-412 24 00  
Hemsida: [svenurse.se](http://svenurse.se)

Svensk Förening för Sjuksköterskor i Diabetesvård  
[sfsd.se](http://sfsd.se)  
[ordf@sfsd.se](mailto:ordf@sfsd.se)

**Produktionsfakta**

Skriften *Subkutana injektioner för vuxna och barn med diabetes* är utgiven av Svensk sjuksköterskeförening.  
Formgivning: Losita Design AB, [www.lositadesign.se](http://www.lositadesign.se)  
Tryckeri: E-print AB, 2018, ISBN: 978-91-85060-38-2